

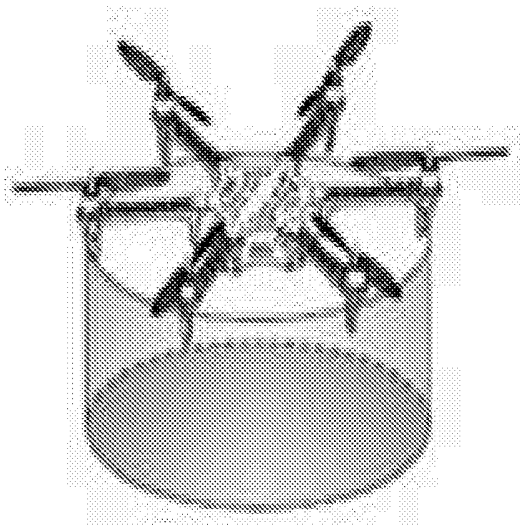
(12) **PEDIDO DE MODELO DE UTILIDADE**

(22) Data de pedido: 2016.06.27	(73) Titular(es): VITOR MANUEL FONSECA NEVES
(30) Prioridade(s):	RUA REIMOURA, Nº 12, CRUZ DE VILA NOVA
(43) Data de publicação do pedido: 2016.12.27	3450-335 MORTÁGUA PT
(45) Data e BPI da concessão: /	(72) Inventor(es): VITOR MANUEL FONSECA NEVES PT
	(74) Mandatário:

(54) Epígrafe: **DISPOSITIVO DE COMUNICAÇÃO VISUAL AÉREA PARA VEÍCULOS AÉREOS TRIPULADOS E NÃO TRIPULADOS**

(57) Resumo:

O PRESENTE MODELO DE UTILIDADE REFERE-SE A UM DISPOSITIVO DE COMUNICAÇÃO VISUAL AÉREA PARA VEÍCULOS AÉREOS TRIPULADOS E NÃO TRIPULADOS (1), O QUAL É REVESTIDO/CONSTITUÍDO POR A TECNOLOGIA LED (¿LIGHT EMITTING DIODE¿, EM PORTUGUÊS ¿DIODO EMISSOR DE LUZ¿), ONDE SE PODEM APLICAR FITAS DE LED ILUMINADOS OU PAINÉIS DE LED ILUMINADOS, OU QUALQUER OUTRA TECNOLOGIA DERIVADA DESTAS, DESDE QUE SE FORME UM ECRÃ ILUMINADO MULTICOR, OU COM APENAS UMA COR. O PRESENTE MODELO DE UTILIDADE TEM UMA ESTRUTURA (2), COM MÚLTIPLOS FORMATOS POSSÍVEIS, QUE SERVE DE SUPORTE/APOIO PARA EXPOR O REFERIDO ECRÃ ILUMINADO PARA COMUNICAR MENSAGENS DE TODO O TIPO (TEXTO E/OU IMAGEM E/OU VÍDEO). ESTE PRESENTE MODELO DE UTILIDADE PERMITE COMUNICAR, POR FORMA VISUAL E POR VIA AÉREA, QUALQUER TIPO DE INFORMAÇÃO PRETENDIDA, PARA CASOS COMO ALARMÍSTICA, ALERTAS, SINALÉTICA, PREVENÇÃO, ACESSIBILIDADE, OBSTÁCULOS, URGÊNCIAS, PERIGO, SEGURANÇA, PUBLICIDADE OU OUTROS MOTIVOS, ONDE EXISTEM PROBLEMAS DE ACESSO OU URGÊNCIA PARA ESSA COMUNICAÇÃO.



Resumo

“Dispositivo de Comunicação Visual Aérea para Veículos Aéreos Tripulados e não Tripulados”

O presente modelo de utilidade refere-se a um dispositivo de Comunicação Visual Aérea para Veículos Aéreos Tripulados e não Tripulados (1), o qual é revestido/constituído por a tecnologia LED (“Light Emitting Diode”, em português “Diodo Emissor de Luz”), onde se podem aplicar fitas de LED iluminados ou painéis de LED iluminados, ou qualquer outra tecnologia derivada destas, desde que se forme um ecrã iluminado multicolor, ou com apenas uma cor. O presente modelo de utilidade tem uma estrutura (2), com múltiplos formatos possíveis, que serve de suporte/apoio para expor o referido ecrã iluminado para comunicar mensagens de todo o tipo (texto e/ou imagem e/ou vídeo). Este presente modelo de utilidade permite comunicar, por forma visual e por via aérea, qualquer tipo de informação pretendida, para casos como alarmística, alertas, sinalética, prevenção, acessibilidade, obstáculos, urgências, perigo, segurança, publicidade ou outros motivos, onde existem problemas de acesso ou urgência para essa comunicação.

Descrição

"Dispositivo de Comunicação Visual Aérea para Veículos Aéreos Tripulados e não Tripulados"

O presente modelo de utilidade refere-se a um dispositivo de Comunicação Visual Aérea para Veículos Aéreos Tripulados e não Tripulados (1), o qual se trata de uma via de comunicar, por forma visual e por via aérea, qualquer tipo de informação pretendida (texto e/ou imagem e/ou vídeo).

O presente modelo de utilidade resolve o problema de comunicar com falta de acessibilidade, visibilidade, rapidez (entre outros problemas) e permite então comunicar em casos de alarmística, alertas, sinalética, prevenção, acessibilidade, obstáculos, urgências, perigo, segurança, publicidade ou simples mensagens. Com este dispositivo (2), é possível, de forma extremamente rápida, fazer passar uma mensagem (de todos os tipos referidos) a um grande público. É rápido e eficaz, já que é feita por via aérea, com visibilidade excelente por parte do público e sem os obstáculos diversos que possam impedir a comunicação e visualização.

O presente modelo de utilidade é aplicável em VANT ("Veículos Aéreos Não Tripulados"), mas mais vulgarmente conhecidos como Drones (1). É aplicável também em qualquer tipo de Aeronave Tripulada, com ou sem Rotores. Esta integração num veículo aéreo (tripulado ou não tripulado) permite mais facilidade na visualização pelo público, por se encontrar num local mais elevado em altura, logo com mais visibilidade.

O presente modelo de utilidade tem, em termos de aplicações industriais, um grande potencial para empresas de manutenção de estradas, proteção civil, exército, municípios, bombeiros, polícia, empresas de publicidade (ou de outras áreas) e particulares.

O presente modelo de utilidade é constituído por a tecnologia LED ("Light Emitting Diode", em português "Diodo Emissor de Luz"), onde se podem aplicar fitas de LED iluminados ou painéis de LED iluminados, ou qualquer outra tecnologia derivada destas, desde que se forme um ecrã iluminado multicolor, ou com apenas uma cor (2).

O presente modelo de utilidade é aplicável no veículo aéreo (tripulado ou não tripulado), através de forma fixa, por baixo, no centro, lateral, laterais, traseira ou frente do veículo aéreo, em que o formato da estrutura pode ter as formas dos exemplos: Figura 1 (estrutura rígida ou flexível, com placa/face retangular ou com altura ilimitada e com o ecrã na frente e/ou verso); Figura 2 (estrutura rígida com 4 placas/faces retangulares ou com altura ilimitada e com o ecrã revestido/preenchido nas 4 placas/faces, em que dentro é vazio, sem topo nem fundo); Figura 3 (estrutura rígida com 6 placas/faces retangulares ou com altura ilimitada e com o ecrã revestido/preenchido nas 6 placas/faces, em que por dentro é vazio, sem topo nem fundo); Figura 4 (estrutura rígida com 8 placas/faces retangulares ou com altura ilimitada e com o ecrã revestido/preenchido nas 8 placas/faces, em que por dentro é vazio, sem topo nem fundo); Figura 5 (estrutura rígida com 10 placas/faces retangulares ou com altura ilimitada e com o ecrã revestido/preenchido nas 10 placas/faces, em que por dentro é vazio, sem topo nem fundo); Figura 6 (estrutura rígida com 1 placa/face

curva/cilíndrica, com altura ilimitada e com o ecrã revestido/preenchido nessa placa/face, em que por dentro é vazio, sem topo nem fundo); Figura 7 (estrutura rígida com forma de Toro ou Toróide - nomes do contexto geométrico, com tamanho ilimitado e com o ecrã revestido/preenchido em toda a superfície, ou em parte, em que por dentro é vazio). As Figuras são apenas um exemplo, porque o número das placas/faces é ilimitado.

O presente modelo de utilidade é aplicável no veículo aéreo (tripulado ou não tripulado), através de uma estrutura direcionada para a traseira do veículo, em torno de um eixo (3), com rotação livre com o próprio fluxo natural do ar (com o movimento do veículo), conforme mostrado na Figura 8 (estrutura rígida ou flexível, com placa/face retangular ou com altura ilimitada, fixa e em torno de um eixo, com rotação livre com o próprio fluxo natural do ar, com o movimento do veículo e de forma que não cause atrito nesse movimento e com o ecrã na frente e/ou verso, em que as placas/faces são à semelhança da Figura 1).

O presente modelo de utilidade é aplicável no veículo aéreo (tripulado ou não tripulado), com a Eletrónica e respetivo Software para configuração da informação a divulgar (repetição de uma comunicação ou de várias em sequência), efeitos de texto de rodapé, ou outros efeitos para chamar a atenção. Com possibilidade da comunicação ser criada/alterada em tempo real e remotamente, através do equipamento que controla remotamente o veículo aéreo.

Mortágua, 19 de Agosto de 2016

Reivindicações

1 - Dispositivo de Comunicação Visual Aérea para Veículos Aéreos Tripulados e não Tripulados (1), compreendendo uma estrutura para comunicar, por forma visual e por via aérea, qualquer tipo de informação pretendida (texto e/ou imagem e/ou vídeo), **caracterizado por** a tecnologia LED ("Light Emitting Diode", em português "Diodo Emissor de Luz"), onde se podem aplicar fitas de LED iluminados ou painéis de LED iluminados, ou qualquer outra tecnologia derivada destas, desde que se forme um ecrã iluminado multicolor, ou com apenas uma cor (2).

2 - Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** uma estrutura (2) em que o formato pode ter uma forma fixa, por baixo, no centro, lateral, laterais, traseira ou frente do veículo aéreo, em que o seu formato pode ter as formas: estrutura rígida ou flexível, com placa/face retangular ou com altura ilimitada e com o ecrã na frente e/ou verso; estrutura rígida com 4 placas/faces retangulares ou com altura ilimitada e com o ecrã revestido/preenchido nas 4 placas/faces, em que dentro é vazio, sem topo nem fundo; estrutura rígida com 6 placas/faces retangulares ou com altura ilimitada e com o ecrã revestido/preenchido nas 6 placas/faces, em que por dentro é vazio, sem topo nem fundo; estrutura rígida com 8 placas/faces retangulares ou com altura ilimitada e com o ecrã revestido/preenchido nas 8 placas/faces, em que por dentro é vazio, sem topo nem fundo; estrutura rígida com 10 placas/faces retangulares ou com altura ilimitada e com o ecrã revestido/preenchido nas 10 placas/faces, em que por dentro é vazio, sem topo nem fundo; estrutura rígida com 1 placa/face curva/cilíndrica, com altura ilimitada e com o

ecrã revestido/preenchido nessa placa/face, em que por dentro é vazio, sem topo nem fundo; estrutura rígida com forma de Toro ou Toróide - nomes do contexto geométrico, com tamanho ilimitado e com o ecrã revestido/preenchido em toda a superfície, ou em parte, em que por dentro é vazio (em que, independentemente da forma, o número de placas/faces é ilimitado); ou com uma estrutura direcionada para a traseira do veículo, em torno de um eixo (3), com rotação livre com o próprio fluxo natural do ar (com o movimento do veículo).

3 - Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** conter a respetiva Eletrónica e Software para configuração da informação a divulgar, com repetição de uma comunicação ou de várias em sequência, com efeitos de texto de rodapé, ou outros efeitos para chamar a atenção e com a funcionalidade da comunicação ser criada/alterada em tempo real e remotamente, através do equipamento que controla remotamente o veículo aéreo.

Mortágua, 19 de Agosto de 2016

Figura 1

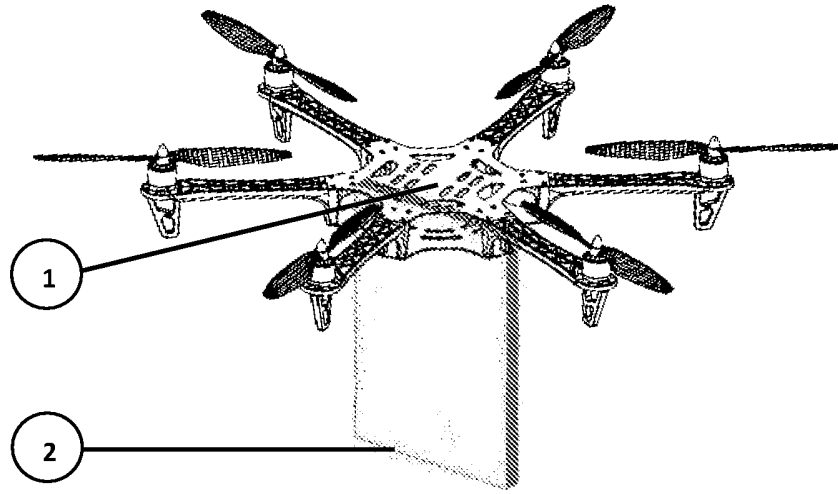


Figura 2

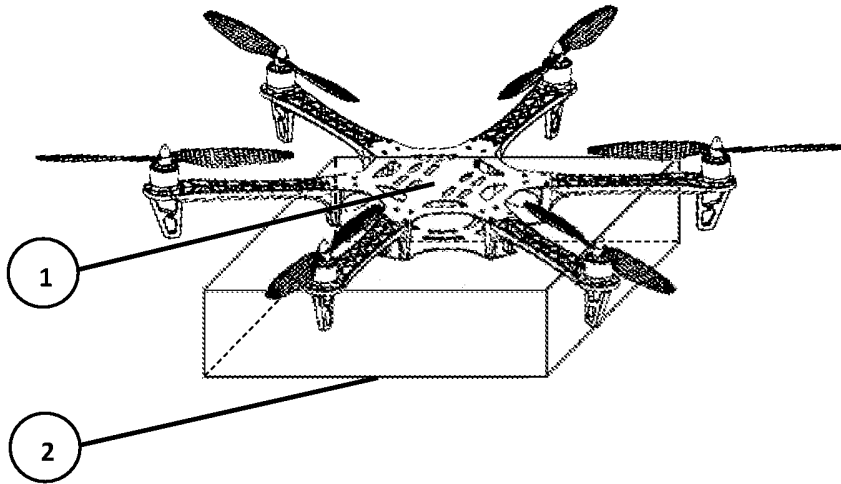


Figura 3

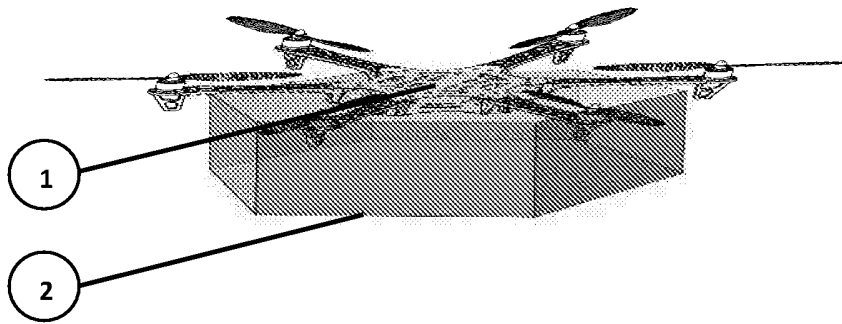


Figura 4

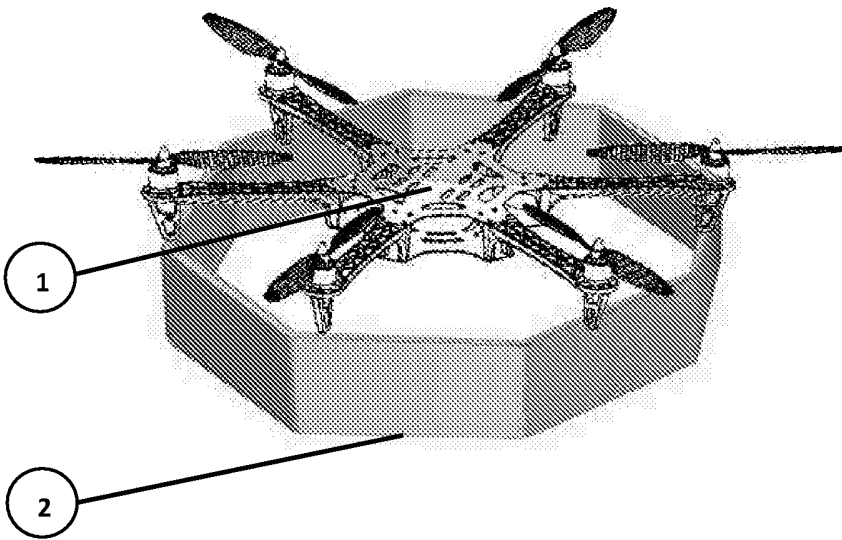


Figura 5

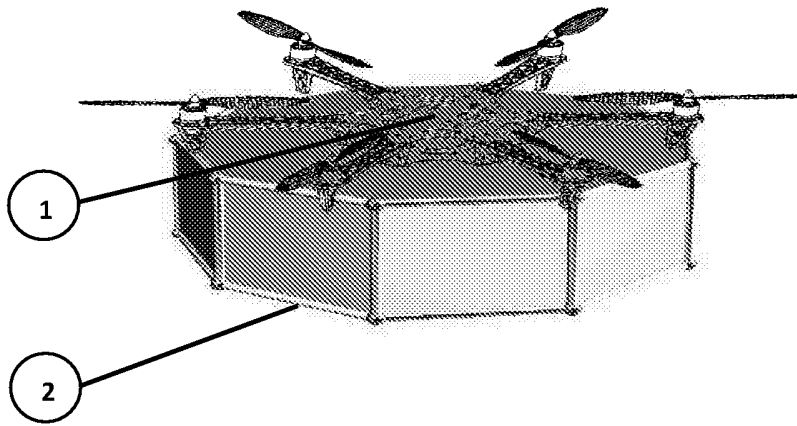


Figura 6

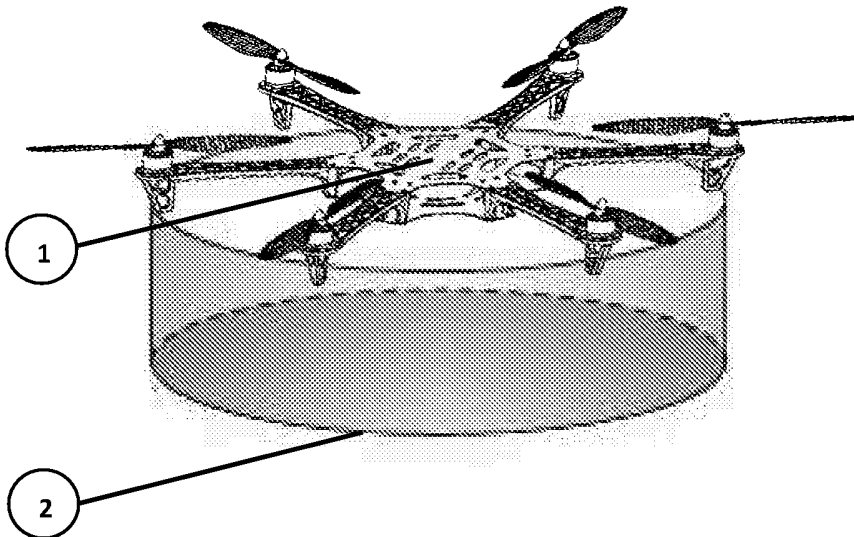


Figura 7

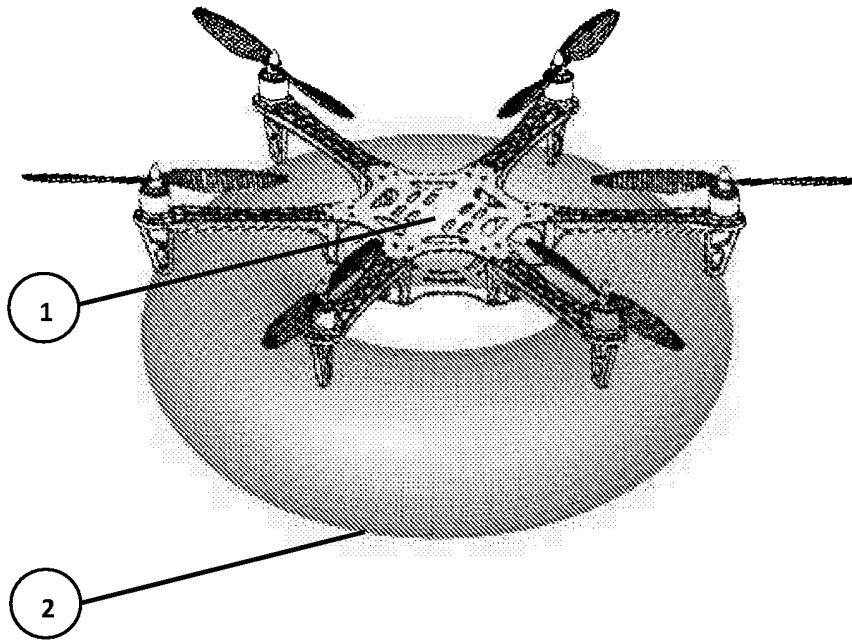


Figura 8

